RAPORT
privind colectarea informațiilor în cadrul proiectului „*Abordarea impactului crizei energetice în Republica Moldova*”

Elaborat (denumire companie)

Chișinău 2022

PREAMBUL

Republica Moldova nu are resurse energetice proprii și este practic complet dependentă de importurile de combustibili fosili și de energie electrică. Din octombrie 2021, prețurile pentru gaz au crescut semnificativ în Republica Moldova, atât din cauza ultimelor evoluții de pe piețele regionale de energie cauzate de redresarea economiei post-pandemie, cât și de războiul din Ucraina (prețul de cumpărare a gazului a crescut de la 265 dolari SUA/1000 m3 în 2021 la 1193 dolari SUA/1000 m3 în aprilie 2022 și 919 dolari SUA/1000 m3 în mai 2022). Creșterea excesivă neprevăzută a prețurilor a provocat un efect de domino al creșterii prețurilor în toate domeniile, inclusiv la energie electrică, crescând nivelul de sărăcie energetică a populației. Acest lucru a pus presiuni semnificative asupra finanțelor publice și asupra capacității celor mai vulnerabili cetățeni de a-și permite să achite factura la încălzire în timpul iernii (60% din populația Moldovei trăiește în sărăcie energetică, cheltuind peste 10% din bugetul lor pentru a acoperi facturile la energie).

În aceste condiții Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare din Republica Moldova, cu suportul financiar al Uniunii Europene implementează proiectul „*Abordarea impactului crizei energetice în Republica Moldova*” care are drept scop susținerea Guvernului Republici Moldova în combaterea crizei energetice și sărăcia energetică prin abordarea elementelor sistemice prioritare din sectorul energetic, inclusiv pentru a putea face față unei potențiale crize energetice viitoare.

Printre componentele proiectului se regăsește și implementarea măsurilor de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energie regenerabilă inclusiv pentru gospodăriile care sunt cele mai afectate de criza energetică și respectiv creșterea prețurilor din ultima perioadă. În rezultatul discuțiilor cu reprezentanții Ministerului Muncii și Protecției Sociale a fot stabilit că printre gospodăriile cele mai vulnerabile din punct de vedere energetic se regăsesc: *casele de copii de tip familial* și *serviciile de asistență parentală profesionistă*.

Astfel, acest Raport are drept scop colectarea informațiilor cu privire la *casele de copii de tip familial* și *serviciile de asistență parentală profesionistă*, care urmează să beneficieze de suport în combaterea sărăciei energetice prin aplicarea măsurilor de eficiență energetică și valorificare a surselor de energie regenerabilă în cadrul gospodăriilor acestora.

Prin urmare, informația prezentată în cadrul acestui Raport urmează a fi completată în rezultatul vizitelor pe teren și efectuării măsurătorilor necesare în cadrul gospodarilor prestatoare de servicii sociale - casele de copii de tip familial/serviciile de asistență parentală profesionistă**.**

La completarea acestui Raport se va ține cont ca acesta să cuprindă minimum de informații solicitate conform tabelelor și descrierilor de mai jos, cu adăugarea, după caz a altor informații relevante care ar putea fi utile în cadrul procesului de implementare a proiectelor. Pentru fiecare obiect se va pregăti o mapă cu poze grupate pe fiecare parte componentă a anvelopei clădirii/sistemului ingineresc analizat, care va descrie situația existentă. Tot în această mapă vor fi prezentate fișele tehnice cu caracteristicile materialelor termoizolante, cazanelor, panourilor solare , colectoarelor solare, etc. propusă ca măsură de EE/SER analizată.

Datele incluse în cadrul acestui raport se vor referi la **clădirea de bază** care este exploatată/utilizată cel mai mult pe parcursul anului și asupra căreia urmează a fi propuse spre implementare măsuri de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energie regenerabilă. Datele cu privire la celelalte clădiri adiacente, care sunt utilizate sezonier (în anumite perioade pe parcursul anului) de proprietarii *caselor de copii de tip familial* și *serviciilor de asistență parentală profesionistă*, nu vor fi luate în considerare la completarea acestui Raport.

**În cazul identificării altor măsuri care nu sunt incluse în termenii de referință, se va prezenta informația cu privire la acestea utilizând aceeași abordare, cu prezentarea detaliilor de rigoare.**

1. **Datele de identificare a proprietarului gospodăriei prestatoare de servicii sociale - casele de copii de tip familial/serviciile de asistență parentală profesionistă:**

|  |  |
| --- | --- |
| Denumire localitate  |  |
| Adresa (nr. și denumirea străzii) |  |
| Raion |  |
| Nume |  |
| Prenume  |  |
| Patronimic  |  |
| Proprietarul clădirii | Casa de locuit/apartamentul în cadrul căreia are loc prestarea serviciilor sociale se află în proprietatea familiei părintelui educator/prestatorului de servicii parentală profesionistă?[ ]  Da [ ]  NuÎn cazul în care s-a bifat „Da” se va anexa copia unui act confirmativ (certificat de înregistrare de la Serviciul Cadastral, copia contractului de vânzare-cumpărare, etc).  |
| Date de contact | Telefon mobil \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_telefon fix\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Email\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

1. **Caracteristicile generale ale clădirii de bază**

|  |  |
| --- | --- |
| **Denumire parametru** | **Valoarea** |
| Suprafața la sol a clădirii (din dimensiunile externe), m2 |  |
| Volumul total al clădirii (din dimensiunile externe), m3 |  |
| Existența Subsolului  | [ ]  Da [ ]  NuÎn cazul în care sa bifat „Da” se va indica:[ ]  Încălzit[ ]  Neîncălzit |

1. **Descrierea părților componente ale anvelopei clădirii**

*[În acest capitol se vor descrie tipurile existente de pereți exteriori, ferestre și uși exterioare, acoperișul. Fiecare tip de perete, fereastră, acoperiș etc. se caracterizează printr-un cod, de exemplu P1, P2, P3...sau F1, F2, U1, U2 ... etc. Același cod trebuie folosit în Formular atunci când se va face referire la același tip de componentă a construcției. Diferența dintre tipurile de pereți, ferestre și acoperiș se va stabili în funcție de materialul din care este construit, grosimea, tipul ferestrei din lemn sau PVC, tipul acoperișului]*

**3.1. Tipurile de pereți exteriori**

*Acest subcapitol va cuprinde cel puțin următoarele informații:*

* *Starea generală a pereților și problemele de Eficiență Energetică existente, ce urmează a fi abordate;*
* *Fotografii caracteristice care arată pe cât e posibil de clar fiecare tip de perete P1, P2 etc. și problemele majore, cu indicarea Codului Numeric al tipului de perete cu comentarii după necesitate;*
* *soclul clădirii în cazul în care grosimea și materialul utilizat la construcția acestuia sunt diferite față de restul pereților exteriori se va prezenta ca porțiune de perete separat.*

**Tabelul 1. Tipurile de pereți existenți**

| **Codul peretelui** | **Descriere** (a se vedea Nota) | **Suprafața,m2** | **Comentarii privind starea generală** (degradare, crăpături, umiditate, probleme structurale etc.) |
| --- | --- | --- | --- |
| **P1** |  |  |  |
| **P2** |  |  |  |
| **P3** |  |  |  |

***Notă:***

1.Vă rugăm să prezentați o descriere adecvată a peretelui, de exemplu, perete din blocuri de calcar, de 35cm grosime, tencuit pe ambele părți - fără izolație termică.

**3.2. Tipuri de ferestre și uși exterioare existente**

*Acest subcapitol va cuprinde cel puțin următoarele informații:*

* *Starea generală a ferestrelor/ușilor și problemele majore de eficiență energetică ce urmează să fie abordate;*
* *Fotografii caracteristice care arată pe cât e posibil de clar fiecare tip de ferestre/uși F1, F2,U1, U2 etc. și problemele majore, cu indicarea Codului tipului de ferestre/uși cu comentarii după necesitate;*

**Tabelul 2. Tipurile de ferestre / uși existente**

| **Codul ferestrei / ușii** | **Descriere** (a se vedea Nota) | **Suprafața,m2** | **Comentarii privind starea generală** (geamuri stricate (%), condiții de infiltrare a aerului, numărul de camere în ferestre, punți termice, tipul profilurilor, grosimea acestora [..mm], etc.).  |
| --- | --- | --- | --- |
| **F1** |  |  |  |
| **F2** |  |  |  |
| **U1** |  |  |  |

*Notă:* Vă rugăm să prezentați o descriere adecvată. De exemplu, o fereastră dublă din lemn, cu un singur geam în rama exterioară și geam dublu[4-12-4] în rama interioară este caracterizat după cum urmează: F/D/1S[4]-2S [4-12-4] sau utilizați descriere analitică, de exemplu (fereastră dublă de lemn/1geam[4mm] extern -2 geamuri[4-12-4] interior).

**3.3. Tipuri de acoperișuri existente**

*Acest subcapitol va cuprinde cel puțin următoarele informații:*

* *Starea generală a acoperișului/tavanului și problemele majore de eficiență energetică ce urmează să fie abordate*
* *Fotografii caracteristice care arată pe cât e posibil de clar fiecare tip de acoperiș/tavan A1, A2 etc. și problemele majore, cu indicarea Codului tipului de acoperiș/tavan cu comentarii după necesitate;*
* *În acest capitol sunt prezentate tipurile existente de acoperișuri și tavane. Acestea sunt acoperișuri sau tavane care acoperă spații încălzite, de ex.* *Acoperiș plat, Acoperiș cu pantă (piramidal).*

**Tabelul 3. Tipurile de acoperișuri existente**

| **Codul acoperi-șului** | **Tipul acoperișului** | **Descriere planșeu de sub acoperiș cu pantă sau a structurii acoperișului de tip plat** (a se vedea Nota) | **Suprafața,m2** | **Comentarii privind starea generală** (degradare, crăpături, probleme cu hidroizolarea, etc.) |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A1** |  |  |  |  |
| **A2** |  |  |  |  |
| **A3** |  |  |  |  |

***Notă:***

1. Vă rugăm să prezentați o descriere adecvată a tipului de planșeu de sub acoperiș cu pantă sau structura acoperișului plat , de exemplu placă de beton de 20cm grosime tencuită din interior, izolare termică cu polistiren expandat (EPS) 10cm cu hidroizolare.

**3.4. Tipuri de podele existente**

*În acest capitol sunt prezentate tipurile existente de podele, care separă spațiile încălzite de la primul etaj sau parter de spațiul neîncălzit din subsol. În cazul în care o parte din suprafața podelei este în contact cu solul și o altă parte este în contact spațiu neîncălzit din subsol sau demisol, vă rugăm să le prezentați separat, ca două tipuri de podele diferite, chiar dacă acestea sunt de același tip de construcție (de exemplu Po1 pentru o parte a suprafeței podelei care se află în contact cu solul și Po2 pentru o parte a suprafeței din același tip de podele care este în contact cu mediul sau un spațiu neîncălzit, cu efectuarea descrierilor de rigoare pentru fiecare tip de podea.*

*Acest subcapitol va cuprinde cel puțin următoarele informații:*

* *Starea generală a podelelor și problemele majore de eficiență energetică ce urmează să fie abordate;*
* *Fotografii caracteristice care arată pe cât e posibil de clar fiecare tip de podele Po1, Po2 etc. și problemele majore, cu indicarea Codului tipului de podele cu comentarii după necesitate.*

**Tabelul 4. Tipurile de podele existente**

| **Tipul de podea** | **Descriere (a se vedea Nota)** | **Suprafața,m2** | **Comentarii privind starea generală (degradare, crăpături, umezeală, etc.)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Po1** |  |  |  |
| **Po2** |  |  |  |

***Notă:*** Vă rugăm să prezentați o descriere adecvată a tipului de podele, de exemplu: podea de beton de *20 cm cu gresie – fără izolare termică în contact cu subsolul/demisolul neîncălzit/încălzit, sau* podea de beton de *20 cm cu gresie – fără izolare termică în contact cu solul, fără subsol/demisol.*

1. **Descrierea situației existente a sistemelor inginerești**
	1. **Sistemul de încălzire și de preparare a apei calde menajere**

*Acest capitol va cuprinde cel puțin următoarele informații:*

* *Starea generală a sursei utilizată pentru încălzirea spațiilor (cazan pe gaz, pe bază de biomasă, sobe, reșouri electrice) și prepararea apei calde menajere și problemele majore de eficiență energetică ce urmează să fie abordate. ;*
* *Scurtă descriere a sistemului interior de încălzire, dispozitivelor de încălzire din încăperi, dotarea acestora cu robinete termostatice, starea lor și menționați problemele principale existente;;*
* *Descrieți pe scurt, modul în care este controlată alimentarea cu energie termică a clădirii (pornit și oprit sau controlată prin termostate). Descrieți pe scurt, orice centrală existentă (manuală sau automatizată);*
* *Fotografii caracteristice care arată pe cât e posibil de clar fiecare tip de instalație, cazan, boiler electric utiliza și problemele majore, cu indicarea rolului acestuia în alimentarea cu energie termică și/sau preparare a apei calde menajere.*

**Tabelul 5: Sursele de încălzire și de preparare a apei calde menajere și cota estimativă din necesarul de încălzire**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipul de sursă de încălzire** | **Rolul sursei de încălzire - (pentru încălzire, pentru prepararea apei calde menajere, sau combinat)** | **Puterea cazanului/boilerului electric, kW** | **% estimativ din necesarul de încălzire acoperit de fiecare sursă** |  |
| **Remarci** |
| Încălzire centralizată |  |  |  |  |
| Cazan pe biomasă |  |  |  |  |
| Sobe  |  | - |  |  |
| Cazan pe gaz natural  |  |  |  |  |
| Boiler electric |  |  |  |  |
| Altele (specificați) |  |  |  |  |
| TOTAL | **-** | **-** | **100%** | **-** |

* 1. **Sistemul de alimentare cu energie electrică**

*Acest capitol va cuprinde cel puțin următoarele informații:*

* *Starea generală privind alimentarea cu energie electrică (furnizorul de energie electrică, scurtă descriere a rețelelor electrice exterioare și interioare, principalele electrocasnice consumatoare de energie, etc).*
* *Fotografii caracteristice care arată pe cât e posibil starea rețelelor exterioare și interioare de alimentare cu energie electrică, descrierea sistemului de iluminat interior, principalele electrocasnice/echipamente care au cea mai mare pondere în consumul de energie electrică.*

**Tabelul 6. Sistemul de alimentare cu energie electrică**

| **Tipul utilajului/echipamentului** | **Descriere**  | **Comentarii generale** |
| --- | --- | --- |
| **Sistemul de iluminat**  | Se va prezenta o descriere generală a sistemului de iluminat interior și exterior a gospodăriei prestatoare de servicii sociale.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tipul sursei de iluminat** | **Nr. de unități** | **Puterea unitară, kW** | **Puterea totală, kW** |
| [ ] Incandescent  |  |  |  |
| [ ]  Florescent |  |  |  |
| [ ]  LED |  |  |  |
| [ ]  Altele\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |

 |  |
| **Principalele electrocasnice consumatoare de energie** | Se va prezenta o descriere generală a principalelor electrocasnice utilizate în cadrul gospodăriei prestatoare de servicii sociale cu puterea electrică mai mare de 1 kW și o frecvență mare de utilizare

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dispozitive electrocasnice** | **Nr. de unități** | **Puterea unitară, kW** | **Puterea totală, kW** |
| [ ]  frigider |  |  |  |
| [ ]  mașină de spălat rufe |  |  |  |
| [ ]  mașină de spălat vase |  |  |  |
| [ ]  boiler electric |  |  |  |
| [ ]  plită electrică |  |  |  |
| [ ]  Altele\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |  |

 |  |
| **Puterea contractată de la furnizorul de energie electrică, kW** | Se va prezenta puterea contractată conform contractului de furnizare semnat cu ÎCS Premier Energy SRL sau cu RED Nord SA\_\_\_\_\_\_\_\_kW |  |
| **Tipul sistemului de alimentare cu energie electrică** | [ ]  Monofazat[ ]  Trifazat  |  |
| **Rețelele electrice exterioare pe rețelele de distribuție din preajma gospodăriei** | [ ]  Fire electrice goale[ ]  Conductor izolat torsadat  |  |
| **Starea rețelelor electrice interioare** | Se va descrie stare rețelelor electrice interioare (se va atrage atenția asupra stării izolațiilor cablurilor pentru iluminat, noduri de distribuție și prize, existența circuitelor separate pentru iluminat și alimentare cu energie electrică a electrocasnicelor prin intermediul prizelor, starea tehnică a prizelor și a altor locuri de consum, descrierea situațiilor periculoase care ar putea duce la topirea izolației și crearea de incendii, etc.) |  |
| **Pilonii exteriori din preajma gospodăriei** | [ ]  Lemn [ ]  Beton  |  |

1. **Descrierea măsurilor de eficiență energetică**

*În acest capitol vor fi descrise doar măsurile de eficiență energetică care sunt oportune a fi implementate pentru elementele componente ale anvelopei clădirii și/sau pentru sistemul de alimentare cu energie, inclusiv a măsurilor de valorificare a surselor de energie regenerabilă care ar putea fi aplicate. Totodată pentru fiecare măsură de eficiență energetică propusă va fi prezentat prețul unitar per m2 în cazul măsurilor de eficiență energetică propuse pentru părțile componente ale anvelopei clădirii (pereți, ferestre, acoperiș, podea), care va fi calculat în baza unui deviz de cheltuieli model/șablon elaborat în acest sens de către compania responsabilă de elaborarea acestui raport, cu includerea în cadrul acestuia a tuturor costurilor aferente executării măsurii propuse conform procesului tehnologic (lucrări de pregătire, materiale, lucrări auxiliare, manopera, cu TVA la cota zero). Costul măsurilor de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă ce urmează a fi propuse pentru sistemele inginerești de alimentare cu energie vor fi prezentate de asemenea în baza unor devize de cheltuieli, care să reflecte costurile de pe piață, cu luarea în considerare a tuturor tipurilor de lucrări necesare a fi executate.*

*În cazul în care pentru anumite componente ale anvelopei clădirii și/sau pentru sistemele inginerești de alimentare cu energie nu este oportun de implementat careva măsuri de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energie regenerabilă (în special colectoarele solare, cazanele pe biomasă, panourile fotovoltaice) se va prezenta explicațiile corespunzătoare cu oferirea detaliilor de rigoare.*

*La elaborarea măsurilor de eficiență energetică și/sau de valorificare a surselor de energie regenerabilă se va ține cont inclusiv de acele măsuri prezentate de proprietarii gospodăriilor casnice în cadrul Formularului de colectare a informațiilor în cadrul proiectului „Abordarea impactului crizei energetice în Republica Moldova”, cu accent inițial pe măsurile de eficiență energetică și ulterior pe cele de valorificare a surselor de energie regenerabilă, respectând principiul „economii de energie maxim prin investiții minime.”*

**5.1. Descrierea măsurilor de eficiență energetică asupra anvelopei clădirilor**

**Tabelul 7. Descrierea măsurilor de EE pentru pereți**

| **Codul măsurii** | **Suprafața până la implementarea măsurilor de eficiență energetică, m2** | **Descrierea măsurii de EE** (a se vedea Nota) | **Cost Unitar [Lei/m2] cu TVA la cota zero** | **Cost total per măsură, lei, cu TVA la cota zero** | **Suprafața netă după implementarea măsurii de EE, m2** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EE1/P1** |  | EE1.1 |  |  |  |
| EE1.2 (fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |
| **EE2/ P2** |  | EE2.1 |  |  |  |
| EE2.2(fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |

Nota: Pentru fiecare tip de perete descris în tabelul 1 de mai sus, se va descrie măsura de eficiență energetică propusă, după cum urmează: termoizolarea cu vată mineral cu grosimea de *10cm, λ= 0,044 W/mK, densitatea nu mai mică de 120 kg/m3. În cazul în care din anumite considerente o anumită suprafața a unui tip de perete nu este propusă pentru a fi termoizolată, va fi prezentat motivul care a stat la baza acestei decizii (de ex. peretele este termoizolat deja, proprietarul refuză termoizolarea acestuia, peretele este suficient de gros ți nu necesită termoizolare, etc)*

**Tabelul 8. Descrierea măsurilor de EE pentru ferestre și uși exterioare**

| **Codul măsurii** | **Suprafața până la implementarea măsurilor de EE, m2** | **Descrierea măsurii de EE** (a se vedea Nota) | **Cost Unitar [Lei/m2] cu TVA la cota zero** | **Cost total per măsură, lei, cu TVA la cota zero** | **Suprafața netă după implementarea măsurii de EE, m2** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EE1/F1** |  | EE1.1 |  |  |  |
| EE1.2 (fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |
| **EE2/ F2** |  | EE2.1 |  |  |  |
| EE2.2(fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |
| **EE1/ U1** |  | EE1.1 |  |  |  |
| EE1.2 (fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |
| **EE1/ U2** |  | EE2.1 |  |  |  |
| EE2.2(fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |

Nota: Pentru fiecare tip de fereastră/ușă descris în tabelul 2 de mai sus, se va descrie măsura de eficiență energetică propusă, după cum urmează: Fereastră nouă din PVC cu geam dublu 4-16-4 low-e, valoarea U nu mai mare de 1,5 W/m2K*. În cazul în care din anumite considerente o anumită suprafața a unui tip de fereastră sau ușă nu este propusă pentru a fi înlocuită, va fi prezentat motivul care a stat la baza acestei decizii (de ex. fereastră/ușa este de tip PVC, proprietarul refuză înlocuirea acestora, etc)*

**Tabelul 9. Descrierea măsurilor de EE pentru acoperiș**

| **Codul măsurii** | **Suprafața până la implementarea măsurilor de eficiență energetică, m2** | **Descrierea măsurii de EE** (a se vedea Nota) | **Cost Unitar [Lei/m2] cu TVA la cota zero** | **Cost total per măsură, lei, cu TVA la cota zero** | **Suprafața netă după implementarea măsurii de EE, m2** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EE1/A1** |  | EE1.1 |  |  |  |
| EE1.2 (fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |
| **EE2/ A2** |  | EE2.1 |  |  |  |
| EE2.2(fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |

Nota: Pentru fiecare tip de acoperiș descris în tabelul 3 de mai sus, se va descrie măsura de eficiență energetică propusă, după cum urmează: termoizolarea cu vată mineral cu grosimea de *10cm, λ= 0,044 W/mK, densitatea nu mai mică de 135 kg/m3. Pentru acoperișul de tip piramidal se va propune termoizolarea planșeului ultimului etaj de sub acoperiș, cu aplicarea deasupra acestuia a unei structuri din lemn, pentru protejarea materialului termoizolant în cazurile când acesta va fi utilizat de proprietari în diferite scopuri. În cazul în care din anumite considerente o anumită suprafața a unui tip de acoperiș nu este propusă pentru a fi termoizolată, va fi prezentat motivul care a stat la baza acestei decizii (de ex. acoperișul este termoizolat deja, proprietarul refuză termoizolarea acestuia, starea acoperișului este nesatisfăcătoare, sunt scurgeri de apă pe interiorul acestuia, etc)*

**Tabelul 10. Descrierea măsurilor de EE pentru podea**

| **Codul măsurii** | **Suprafața până la implementarea măsurilor de eficiență energetică, m2** | **Descrierea măsurii de EE** (a se vedea Nota) | **Cost Unitar [Lei/m2] cu TVA la cota zero**  | **Cost total per măsură, lei, cu TVA la cota zero** | **Suprafața netă după implementarea măsurii de EE, m2** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EE1/Po1** |  | EE1.1 |  |  |  |
| EE1.2 (fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |
| **EE2/ Po2** |  | EE2.1 |  |  |  |
| EE2.2(fără măsuri de eficiență energetică) |  |  |  |

Nota: Pentru fiecare tip de podea descris în tabelul 4 de mai sus, se va descrie măsura de eficiență energetică propusă, după cum urmează: termoizolarea cu polistiren extrudat cu grosimea de *10cm, λ= 0,035 W/mK, densitatea 35 kg/m3. Termoizolarea podelei se va propune a fi efectuată doar în cazul existenței subsolului neîncălzit, iar termoizolarea acesteia va fi propusă pentru planșeul subsolului neîncălzit. În cazul în care din anumite considerente o anumită suprafața a unui tip de podea nu este propusă pentru a fi termoizolată, va fi prezentat motivul care a stat la baza acestei decizii (de ex. podeaua este termoizolată deja, proprietarul refuză termoizolarea acesteia, starea acesteia este nesatisfăcătoare, etc)*

**5.2. Descrierea măsurilor de eficiență energetică asupra sistemelor inginerești**

*[Vă rugăm să respectați următoarele cerințe]*

* *Măsuri care prevăd deconectarea de la sistemul de încălzire centralizată nu sunt eligibile;*
* *Punerea în aplicare a măsurilor de EE privind anvelopa clădirii, va reduce sarcina de încălzire, iar ca urmare, în cazul existenței unui cazan și a unui sistem interior de încălzire al clădirii, acesta poate deveni supradimensionat. Pentru a evita pierderile de energie din cauza supraîncălzirii, punerea în aplicare a măsurilor de EE în anvelopa clădirii vor fi combinate, după caz, cu instalarea unui termostat privind controlul temperaturii interioare, în cazul în care este posibil acest fapt. Această cerință se aplică pentru clădirile care sunt alimentate de la un sistem de încălzire individual.*
* *Instalarea / înlocuirea pompelor de căldură de tip aer-aer (aer condiționat), sisteme de tip aer - apă sau pompele de căldură geotermale, boilere electrice, înlocuirea electrocasnicelor existente, nu sunt măsuri eligibile.*

**Tabelul 11. Descrierea măsurii de eficiență în sistemul de încălzire și de preparare a apei calde menajere (ACM)**

| **Codul măsurii** | **Descrierea măsurii EE/SER (a se vedea Nota)** | **Cost total per măsură, lei, cu TVA la cota zero** | **Tipul sursei de încălzire pentru care este aplicată măsura conform descrierilor din tabelul 5** |
| --- | --- | --- | --- |
| **EE1/SÎ** |  |  |  |
| **EE2/SÎ** |  |  |  |
| **EE1/ACM** |  |  |  |
| **Cost Total [Lei] cu TVA la cota zero** |  |  |

Nota: Vă rugăm sa prezentați o descriere adecvată a fiecărei măsuri de EE/SER ce urmează a fi implementată în sistemul de încălzire a clădirii (SÎ) sau a sistemului de preparare a apei calde menajere (ACM), descrise în tabelul 5 de mai sus. De exemplu cazan pe brichete/lemne cu puterea de 20 kW, randamentul nu mai mic 80 %. Înlocuirea/construcția unui sistem interior de încălzire constituit din 4 calorifere, dotate cu robinete cu capuri termostate pentru controlul temperaturii. Pentru sistemele de preparare a ACM se va analiza posibilitatea instalării colectoarelor solare pe acoperișul cădirii, în cazul în care starea tehnică a acestuia este bună și permite instalarea acestora. La descrierea acesteia se va prezenta tipul colectoarelor solare propuse

**Tabelul 12. Descrierea măsurii de eficiență în sistemul de alimentare cu energie electrică (SAEE)**

| **Codul măsurii** | **Descrierea măsurii EE/SER (a se vedea Nota1)** | **Cost Total [Lei] cu TVA la cota zero** | **Tipul sistemului/echipamentului pentru care este aplicată măsura (conform descrierilor din tabelul 6)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **EE1/SAEE** |  |  |  |
| **EE2/SAEE** |  |  |  |
| **EE3/SAEE** |  |  |  |
| **Cost Total [Lei] cu TVA la cota zero** |  |  |

**Nota1:** În vederea reducerii facturii la energia electrică aici se va analiza doar fezabilitatea instalării panourilor solare fotovoltaice pe acoperișul cădirii, în cazul în care starea tehnică a acestuia este bună și permite instalarea acestora. La descrierea acesteia se va prezenta tipul panourilor solare propuse, puterea totală, care nu trebuie să fie mai mare decât puterea electrică contractată la moment, prezentată în tabelul 6.

**Concluzii**

Se va formula o concluzie generală după efectuarea analizei și se va prezenta o listă a măsurilor de eficiență energetică și/sau valorificare a surselor de energie regenerabilă, prin prioritizarea acestora în funcție de ordinea ce urmează a fi implementate și prin aplicarea principiului „*economii de energie maxime prin investiții minime”* Conform tabelului de mai jos.

**Tabelul 13. Lista măsurilor de EE și/sau valorificare a SER propuse a fi implementate**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Cod măsură** | **Descriere** | **Suprafața, m2/Cantitatea, buc** | **Costul total, lei****cu TVA la cota zero** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |